

A abordagem fisiológica da pressão arterial na contextualização do fenômeno da osmose

Charleston R. Pinto * (FM) (PG). charlestonribeiro@gmail.com.

Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

Colégio Estadual Dalva Matos, Salvador, BA, Brasil.

Palavras Chave: Osmose, contextualização, fisiologia humana.

Introdução

Discutir ensino de Química dentro de uma perspectiva contextualizada perpassa pela articulação entre os conteúdos químicos e os fatos/situações presentes no dia-a-dia do aluno.¹

Esse trabalho representa uma proposta de ação pedagógica desafiadora e ao mesmo tempo provocante que busca desenvolver “ferramentas químicas” apropriadas para o desenvolvimento de competências e habilidades desejáveis no aprendizado da osmose no ensino de química.

Resultados e Discussão

O presente trabalho foi realizado no Colégio Estadual Dalva Matos, bairro do Lobato, no subúrbio de Salvador (Bahia). A aula descrita a seguir foi abordada com 3 turmas de 2º série do ensino médio.

Inicialmente foi realizada aula expositiva, explorando tópicos relativos ao conteúdo de Química envolvendo o fenômeno da osmose.

A abordagem diferenciada dos conhecimentos químicos iniciou-se a partir de perguntas formuladas, para aguçar a curiosidade dos educandos. Levantou-se as seguintes questões: Qual importância da osmose para os sistemas biológicos? Por que a ingestão descontrolada de sal predispõe a hipertensão?

Foi elaborada uma figura ilustrativa do fenômeno de osmose em um vaso sanguíneo (Figura 1) para contextualização do tema motivador. Além disso foi preparado o Esquema 1 adaptado da literatura.²

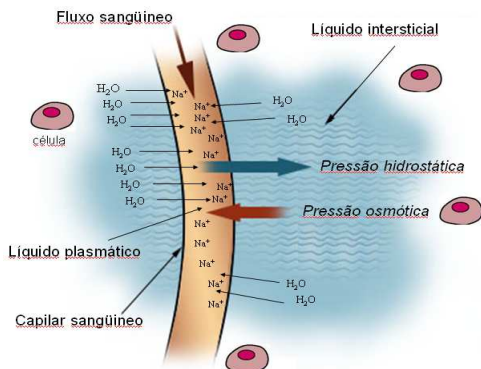
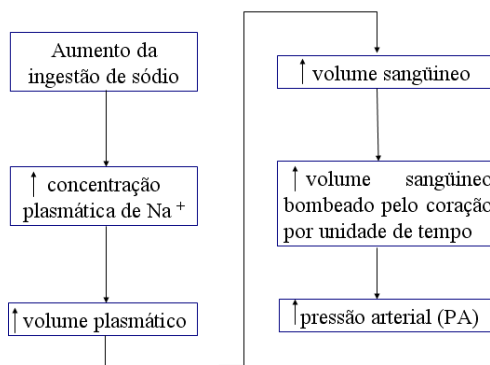


Figura 1. Foto apresentada aos alunos na forma de transparência.



Esquema 1. Cascata de eventos fisiológicos que culminam com a elevação da pressão arterial.

O debate acerca da temática apresentada mostrou-se bastante positivo e contou com a participação da maioria dos alunos, que se mostraram motivados e instigados com a temática abordada.

A maior dificuldade relatada pelos educandos foi relacionada ao entendimento microscópico da osmose e da pressão osmótica. Para maior entendimento de tais dúvidas foi explorada a Figura 1.

Ao final da aula foi abordado a questão da hipertensão como um problema de saúde pública, bem como os benefícios e riscos do cloreto de sódio na saúde humana, utilizando infografia.³ Nesse momento foi possível perceber a preocupação e conscientização dos educandos em se ter um controle adequado da pressão arterial e uma dieta alimentar saudável para prevenção de complicações cardiovasculares e promoção da saúde.

Conclusões

O trabalho desenvolvido possibilitou aos alunos uma maior compreensão dos sistemas biológicos sob o ponto de vista químico.

O entendimento do fenômeno da osmose pautado nas valiosas contribuições da contextualização e da interdisciplinaridade, permitiu aos educandos a construção de uma visão de mundo mais integrada e menos fragmentada, contribuindo assim para seu desenvolvimento como pessoa e principalmente como cidadão.

Agradecimentos

Aos docentes do curso de Licenciatura em Química da Universidade do Estado da Bahia.

¹ Silva, R. M. G. Contextualizando Aprendizagens em Química na Formação Escolar. *Química Nova na Escolar*. **2003**, 18, 26-30.

² Guyton, A.C. e Haal, J. E. *Tratado de Fisiologia Médica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan SA, 2002.

³ Disponível em: <
http://www2.correioweb.com.br/cw/EDICAO_20020910/fotos/saude.pdf>. Acessado em 15 set 2008.